

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN
TRANG TRẠI CHĂN NUÔI HEO AN BẮC THÁI
TẠI LÀNG TU, XÃ IA LÂU, TỈNH GIA LAI
CỦA CÔNG TY TNHH MTV AN BẮC THÁI

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2026
của UBND tỉnh Gia Lai)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Trang trại chăn nuôi heo An Bắc Thái tại Làng Tu, xã Ia Lâu, tỉnh Gia Lai.
- Địa điểm thực hiện dự án: Làng Tu, xã Ia Lâu, tỉnh Gia Lai.
- Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV An Bắc Thái.
- Địa chỉ liên hệ: 78A Hùng Vương, xã Chư Prông, tỉnh Gia Lai.
- Số điện thoại liên hệ: 0918539055.

Dự án đã được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 355/QĐ-UBND ngày 21/06/2025.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

1.2.1. Phạm vi Dự án:

- Diện tích đất thực hiện dự án khoảng 230.115,0 m².
- Phạm vi đánh giá tác động môi trường được phê duyệt kết quả thẩm định tại Quyết định này không bao gồm hạng mục khai thác vật liệu san lấp phục vụ Dự án.

1.2.2. Quy mô, công suất của Dự án:

- Quy mô chăn nuôi heo: 24.000 con heo thịt/đợt (mỗi năm nuôi 02 đợt).
- Quy mô sản phẩm: 48.000 con heo thịt/năm.

1.2.3. Nguồn và nhu cầu sử dụng nước:

- Sử dụng nguồn nước khai thác nước dưới đất với tổng lưu lượng 226,49 m³/ngày để phục vụ cho các hoạt động như sau: sinh hoạt cán bộ, công nhân 6,0 m³/ngày; chăn nuôi 220,49 m³/ngày (gồm: nước cho heo uống 144 m³/ngày; nước cấp khử trùng 0,24 m³/ngày; nước cấp khử trùng xe 2,25 m³/ngày; nước xịt sàn 24 m³/ngày, nước cấp cho hệ thống làm mát 48 m³/ngày, nước ngâm, xịt rửa các dụng cụ chăn nuôi 2,0 m³/ngày).

- Nguồn nước thải sau xử lý tái sử dụng với tổng lưu lượng 292,69 m³/ngày, phục vụ cho các hoạt động: chăn nuôi 232,0 m³/ngày (gồm: nước

ngâm phân 166,4 m³/ngày, nước ngâm rửa tắm đàn 4,8 m³/ngày, nước phun sương khử mùi sau quạt hút 48,0 m³/ngày, Nước sử dụng cho vệ sinh chuồng trại sau khi xuất bán 12,8 m³/ngày) và tưới gốc cây trồng 60,69 m³/ngày.

- Phương án tưới gốc cây trồng như sau:

Đất trồng cây bờ lòi đỏ: 80.500 m² (mật độ 2.500 cây/ha). Phương án tưới như sau: Nước sau xử lý được bơm cưỡng bức đến hồ chứa nước sau xử lý có dung tích hữu ích 18.836,78 m³, lắp đặt hệ thống tưới nhỏ giọt vào vùng rễ từng gốc cây bờ lòi đỏ với tần suất tưới 01 lần/ngày. Bơm được hoạt động theo 02 chế độ:

+ Tự động: khi mực nước và áp lực đạt yêu cầu, hệ thống điều khiển sẽ đóng/mở bơm.

+ Thủ công: bật tắt bằng cầu dao hoặc công tắc điện (khi hệ thống gặp sự cố).

1.3. Công nghệ sản xuất

Xây dựng trang trại theo mô hình nuôi heo trong chuồng lạnh theo chuỗi khép kín với quy trình chăn nuôi như sau: Heo con khoảng 5-7kg/con nhập từ Công ty cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam được tiêm ngừa, sạch bệnh → Nuôi tại các chuồng trong trang trại → Heo thịt được nuôi từ 5-5,5 tháng tuổi và có trọng lượng trung bình từ 80-100 kg → Kiểm tra chất lượng, khối lượng → Xuất bán heo thịt hoặc heo thịt → Nghỉ cách ly 15-30 ngày → Nhập lứa tiếp theo.

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

1.4.1. Các hạng mục công trình

- Hạng mục công trình chính: 24 chuồng heo thịt với tổng diện tích 30.720 m².

- Các công trình phụ trợ bố trí trên tổng diện tích sử dụng đất 6.104,41 m², bao gồm các công trình: Hồ sát trùng xe; nhà bảo vệ; trạm cân 60 tấn; nhà công nhân số 1; nhà công nhân số 2; nhà công nhân số 3; nhà ăn, bếp ăn; tháp nước sinh hoạt; nhà để xe; nhà kỹ thuật; trạm điện; nhà đặt máy phát điện; nhà sát trùng xe; nhà điều hành; nhà phối đồ; 02 kho dụng cụ, vật tư; 02 kho vôi; 02 kho cám; 05 tháp nước 20m³; 05 bể chứa nước; 12 bể chứa nước tái sử dụng; 02 bể ngâm rửa đàn; 02 nhà nhập heo giống; 02 nhà xuất heo thịt; 10 Silo cám; 02 hệ thống thu sét; nhà ở cách ly người vào trại.

- Các công trình hạ tầng kỹ thuật: cổng, hàng rào, đường dẫn heo, đường nội bộ, đường vào khu xử lý nước thải, hệ thống thu gom nước mưa, nước thải; hệ thống cấp nước (gồm 05 giếng khoan nước dưới đất với công suất dự kiến khai thác khoảng 90 m³/giếng/ngày).

- Công trình bảo vệ môi trường:

STT	Hạng mục	Kích thước (Dài(m)x Rộng (m))	Số lượng	Diện tích(m ²)
1	Nhà điều hành HTXL	10x7	1	70
2	Nhà đặt máy ép phân	15x7	1	105
3	Nhà chứa chất thải nguy hại	7x5	1	35
4	Nhà chứa chất thải sinh hoạt	7x3	2	42
5	Nhà chứa phân	25x7	1	175
6	Hố hủy xác	6x6	2	72
7	Khu vực chôn heo chết	20x15	1	300
8	Bể thu gom	10x7	1	70
9	Bể biogas	60x40	2	4.800
11	Cụm hệ thống xử lý	40x20	1	800
12	Hồ chứa nước (dung tích hữu ích khoảng 18.836,78 m ³)	55x40	2	4.400
13	Hồ dự phòng sự cố (dung tích hữu ích khoảng 4.854,13 m ³)	40x30	1	1.200
14	Hệ thống mương thu gom nước mưa	0,7x1.200	Hệ thống	840
15	Hố Gas thu gom nước mưa	1,2x1,2	30	43,2
16	Hệ thống đường ống thu gom nước thải	Dài 880 m, sử dụng đường ống chôn ngầm	Hệ thống	-
17	Hố Gas thu gom nước thải	1,2x1,2	22	31,68
18	Bơm điều tiết	-	2	-
19	Bể tự hoại (chôn ngầm)	4x4	09	-
20	Hệ thống đốt khí gas	2x2	02	8

- Diện tích đất trồng cây xanh: 85.000 m².

- Diện tích đất trống: 95.056,71m².

1.4.2. Các hoạt động của dự án đầu tư:

Các hoạt động của Dự án bao gồm xây dựng, lắp đặt các hạng mục, công trình và hoạt động chăn nuôi, xử lý môi trường của Dự án.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi bổ sung tại khoản 6, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

1.6. Các hạng mục, hoạt động không thuộc phạm vi báo cáo đánh giá tác động môi trường: Các hạng mục đền bù, giải phóng mặt bằng; khai thác và vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công.

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động dọn dẹp, giải phóng mặt bằng, đào đắp, san nền và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, tập kết nguyên vật liệu thi công, xây dựng.
- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân.

2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động chăn nuôi heo và hoạt động xử lý phân, nước thải và mùi phát sinh.
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ chăn nuôi, vận chuyển heo.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô và tính chất nước thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng phát sinh với lưu lượng khoảng 8,0 m³/ngày đêm. chất rắn lơ lửng (TSS) các hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD), các chất dinh dưỡng, vi sinh vật,..
- Nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ thi công phát sinh với lưu lượng khoảng 3,0 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: chất rắn lơ lửng (TSS), dầu mỡ khoáng,...
- Nước thải từ hoạt động xây dựng phát sinh với lưu lượng khoảng 8 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: chất rắn lơ lửng (TSS), dầu mỡ khoáng,...

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của công nhân viên phát sinh với lưu lượng khoảng 6,0 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: chất rắn lơ lửng (TSS) các hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD), các chất dinh dưỡng, vi sinh vật,...

- Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi heo phát sinh với lưu lượng khoảng 292,69 m³/ngày đêm (gồm nước tiểu heo 64,8 m³/ngày đêm, nước ngâm phân 166,4 m³/ngày đêm, nước xịt vệ sinh sàn chuồng 24 m³/ngày đêm, nước từ máy ép phân 7 m³/ngày đêm, nước vệ sinh tắm đàn nhựa của nhà úm heo con 4,8 m³/ngày đêm, nước thải phát sinh từ hoạt động phun khử trùng xe và người từ bên ngoài vào trang trại 2,49 m³/ngày đêm, nước sau quạt hút 2,4 m³/ngày đêm, Nước ngâm, xịt rửa các dụng cụ chăn nuôi (hệ thống núm uống và ống dẫn nước) sau khi xuất bán heo: Khoảng 2,0 m³/ngày, Nước sử dụng cho vệ sinh chuồng trại sau khi xuất bán: Khoảng 12,8 m³/ngày). Thông số ô nhiễm đặc trưng: BOD₅, COD, TSS, tổng Nitơ, tổng Photpho, Coliforms.

3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Hoạt động giải phóng mặt bằng, san nền, thi công, xây dựng phát sinh bụi và khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: TSP, CO, NO₂, SO₂, VOC.

b) Giai đoạn vận hành

- Hoạt động chăn nuôi heo phát sinh chủ yếu là khí gây mùi. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: H₂S, NH₃, metyl captan.

- Hoạt động xử lý phân heo (thu gom, ép) phát sinh mùi hôi. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: H₂S, NH₃, metyl captan.

- Hoạt động của hệ thống xử lý nước thải công suất 350 m³/ngày đêm phát sinh mùi hôi. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: H₂S, NH₃.

- Hoạt động xử lý, tiêu huỷ heo chết phát sinh khí gây mùi hôi. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: H₂S, NH₃.

- Hoạt động của hầm biogas phát sinh khí gây mùi hôi. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: H₂S, NH₃, CH₄.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận tải ra vào Dự án (vận chuyển heo con nhập đàn, thức ăn, thuốc thú y, heo thương phẩm xuất bán,...). Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Bụi, SO₂, NO_x, CO.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn sinh hoạt

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động sinh hoạt phát sinh khoảng 72 kg/ngày. Thành phần chủ yếu

là rau, vỏ hoa quả, thực phẩm thừa, giấy, vỏ đồ hộp, túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại.

b) Giai đoạn vận hành

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên phát sinh khoảng 54 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là rau, vỏ hoa quả, thực phẩm thừa, giấy, vỏ đồ hộp, túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại.

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Sinh khối từ quá trình dọn dẹp mặt bằng khoảng 42,8 tấn. Thành phần chủ yếu gồm: Cây bụi, cành, lá, rễ cây,...

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình thi công xây dựng khối lượng khoảng 100,6 kg/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Đất, cát, đá, xi măng, bao bì xi măng, đầu thừa sắt thép,...

- Tổng khối lượng đất đào (đất đào hồ, bể của hệ thống xử lý nước thải, hầm ngâm phân, san nền) phát sinh khoảng 125.855,12 m³. Tận dụng đắp tại chỗ, không vận chuyển ra bên ngoài dự án.

b) Giai đoạn vận hành:

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động chăn nuôi gồm có: phân heo sau ép với khối lượng khoảng 17.980 kg/ngày; heo chết không do dịch bệnh với khối lượng khoảng 45 kg/ngày; bao bì thải khoảng 220,8 kg/ngày; tấm làm mát thải bỏ phát sinh với khối lượng khoảng 6.158 kg/10 năm.

- Hoạt động của hầm biogas phát sinh bùn thải với khối lượng khoảng 780,72 kg/ngày; hoạt động của hệ thống xử lý nước thải phát sinh bùn thải với khối lượng khoảng 71,16 kg/ngày.

3.2.3. Nguồn phát sinh, quy mô và tính chất của chất thải nguy hại:

a) Giai đoạn thi công, xây dựng:

Chất thải nguy hại phát sinh với khối lượng khoảng 17 kg/tháng, bao gồm: dầu nhớt thải, thùng chứa dầu nhớt thải, giẻ dính dầu, pin, ắc quy hỏng, bóng đèn huỳnh quang thải,...

b) Giai đoạn vận hành:

Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 80 kg/tháng (960 kg/năm). Thành phần chủ yếu gồm: Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại; bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng can nhựa đựng hóa chất, dầu mỡ thải, chai lọ vắcxin); bao bì mềm thải (bao bì thuốc thú y thải); bóng đèn huỳnh quang thải; các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải; pin, ắc quy chì thải. Xác heo chết do dịch bệnh phát sinh không thường xuyên, được quản lý như chất thải

nguy hại.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

3.3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và thiết bị hoạt động trong quá trình thi công.

3.3.2. Giai đoạn vận hành

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động chăn nuôi, hoạt động của phương tiện vận chuyển, hoạt động của thiết bị, máy móc phục vụ chăn nuôi (quạt hút gió, máy ép phân, máy bơm nước...).

- Độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện, máy móc vận chuyển, máy ép phân.

3.4. Các tác động khác

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước mưa chảy tràn với lưu lượng tối đa khoảng 401,43 m³/ngày. Nước mưa chảy tràn có thể cuốn theo đất, cát và các tạp chất rơi vãi.

- Tác động đến môi trường đất do thay đổi mục đích sử dụng đất trong khu vực Dự án; tác động đến hệ sinh thái khu vực; tác động của hoạt động khoan giếng khai thác nước dưới đất gây sụt lún, suy giảm, ô nhiễm môi trường nước dưới đất.

- Các tác động khi xảy ra sự cố trong quá trình hoạt động như sự cố cháy nổ, sự cố tai nạn lao động.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước mưa chảy tràn với lưu lượng tối đa khoảng 406,09 m³/ngày. Nước mưa chảy tràn có thể cuốn theo đất, cát và các tạp chất rơi vãi.

- Các tác động khi xảy ra sự cố trong quá trình hoạt động như sự cố cháy nổ, sự cố hầm biogas; sự cố tai nạn lao động; sự cố đối với công trình thu gom, xử lý nước thải; sự cố công trình xử lý khí thải.

- Việc khai thác nước dưới đất để cấp nước cho hoạt động của Dự án có khả năng làm giảm trữ lượng hoặc gây ô nhiễm nguồn nước dưới đất, gây sụt lún tại khu vực khai thác.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

4.1.1. Đối với thu gom, xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt: Xây dựng 05 nhà vệ sinh tại khu vực nhà công nhân,

nhà điều hành của dự án, mỗi nhà vệ sinh tương ứng với 01 bể tự hoại 03 ngăn, mỗi bể dung tích 6 m³ để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh và đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung (khi được xây dựng xong), không xả thải ra môi trường.

- Nước thải từ hoạt động xịt rửa xe: được thu gom vào 03 hố lắng tại 03 vị trí tập kết xe trong dự án. Mỗi hố có dung tích 03 m³, có lót đáy bằng màng HDPE dày 1,0–1,5 mm và bố trí vải tách dầu mỡ ở miệng hố lắng (loại chỉ thấm dầu, không thấm nước). Nước sau xử lý được tái sử dụng cho quá trình xây dựng, không thải ra môi trường; váng dầu được thu gom, quản lý dưới dạng chất thải nguy hại.

- Nước thải xây dựng: được thu gom vào 05 hố lắng tại vị trí của 05 đội thi công, mỗi hố lắng có dung tích 03 m³. Nước sau xử lý được tái sử dụng cho quá trình xây dựng, không thải ra môi trường.

b) Giai đoạn vận hành

* Đối với nước thải sinh hoạt:

- Quy trình thu gom nước thải:

+ Nước thải từ các dãy chuồng nuôi được thu gom bằng cống BTCT D400mm dẫn nước thải về bể thu gom.

+ Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại được dẫn về bể thu gom bằng đường ống PVC Φ200mm.

- Quy trình, công nghệ của hệ thống xử lý nước thải (sinh hoạt và chăn nuôi):

+ Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng 09 bể tự hoại 3 ngăn với thể tích 6 m³/bể → Bể thu gom → Đầu nối vào HTXLNT tập trung công suất 350 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

+ Nước thải chăn nuôi heo phát sinh từ các dãy chuồng nuôi → Hàm ngâm phân (ngâm 12 ngày) → Bể thu gom → Máy ép phân → 2 Bể biogas 1, 2 (xử lý nối tiếp) → Đầu nối vào HTXLNT tập trung công suất 350m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

***Quy trình xử lý của HTXLNT tập trung công suất 350 m³/ngày.đêm:**

Nước thải (*nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại và nước thải chăn nuôi*) → Bể thu gom → Máy ép phân → Bể biogas 1, 2 (xử lý nối tiếp) → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH → Bể keo tụ 1 → Bể tạo bông 1 → Bể lắng hóa lý 1 → Bể thiếu khí 1 → Bể hiếu khí 1 → Bể thiếu khí 2 → Bể hiếu khí 2 → Bể lắng bùn sinh học → Bể keo tụ 2 → Bể tạo bông 2 → Bể lắng hóa lý 2 → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý đạt QCVN 62:2025/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi và QCVN 01-195:2022/BNNPTNT - Quy

chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng → 02 Hồ chứa nước thải sau xử lý với dung tích 11.000 m³/hồ.

Toàn bộ nước thải chăn nuôi, nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình vận hành của Dự án phải được thu gom, đầu nối về hệ thống xử lý nước thải của Dự án để xử lý đạt quy chuẩn trước khi tái sử dụng, không được phép sử dụng nước thải chưa xử lý đạt chuẩn tại các hạng mục của HTXL và hạng mục khác để tái sử dụng (bao gồm tưới gốc cây trồng). Nước thải sau xử lý sẽ được tuần hoàn tái sử dụng toàn bộ cho các hoạt động chăn nuôi và tưới gốc cho cây trồng trong khuôn viên Dự án sau khi được cấp chứng nhận và công bố hợp quy theo đúng quy định, không xả thải ra môi trường.

- Thông số kỹ thuật cơ bản của Hệ thống xử lý nước thải:

TT	Hạng mục	Kích thước (Dài(m)×Rộng (m)×Cao(m))	Kết cấu	Số lượng (cái)	Thời gian lưu
1	Bể thu gom	10×7×5,5	Bể kín có ô hở nhỏ để lắp bơm, được thi công bằng Bê tông cốt thép	01	24h
2	Bể Biogas 1	60×50×5	Đắp đất; đáy có lớp sét chống thấm + lót bạt HDPE	01	55 ngày
3	Bể Biogas 2	60×50×5		01	55 ngày
4	Cụm XLNT			01	-
4.1	Bể điều hòa	12×8×4	Bê tông cốt thép	01	24 giờ
4.2	Bể điều chỉnh pH	6×4×4		01	6 giờ
4.3	Bể keo tụ 1	3×2×4		01	2,0 giờ
4.4	Bể tạo bông 1	3×2×4		01	2,0 giờ
4.5	Bể lắng hóa lý 1	8×8×4		01	10,5 giờ
4.6	Bể thiếu khí 1	7×5×4		01	8 giờ
4.7	Bể hiếu khí 1	8×7×4		01	14 giờ
4.8	Bể thiếu khí 2	7×5×4		01	8 giờ
4.9	Bể hiếu khí 2	8×7×4		01	14 giờ
4.10	Bể lắng sinh học	8×8×4		01	2,2 giờ
4.11	Bể keo tụ 2	3×2×4		01	2,0 giờ
4.12	Bể tạo bông 2	3×2×4		01	2,0 giờ

TT	Hạng mục	Kích thước (Dài(m)×Rộng (m)×Cao(m))	Kết cấu	Số lượng (cái)	Thời gian lưu
4.13	Bể lắng hóa lý 2	8×8×4		01	10,5 giờ
4.14	Bể khử trùng	5×2×4		01	2,0 giờ
5	Bể chứa bùn	4×4×4,5	Bê tông cốt thép	01	5,1 giờ
6	Hồ chứa nước sau xử lý 1	55×40×5	Đắp đất; đáy có lớp sét chống thấm + lót bạt HDPE	01	150 ngày
7	Hồ chứa nước sau xử lý 2	55×40×5		01	150 ngày
8	Hồ sục cổ	40×30×5		01	10 ngày

- Nước thải sau xử lý được tái sử dụng như sau:

+ Trong các tháng mùa khô (từ tháng 11 đến hết tháng 5 năm sau): Tổng lượng nước thải sau xử lý phát sinh là 292,69 m³/ngày được tái sử dụng cho hoạt động chăn nuôi 232 m³/ngày và tưới gốc cây trồng 60,69 m³/ngày. Lượng nước còn thiếu khoảng 79,56 m³/ngày được bù đắp từ nước thải sau xử lý được lưu giữ tại hồ chứa nước sau xử lý trong các tháng mùa mưa và nước giếng khoan.

+ Trong các tháng mùa mưa (từ tháng 6 đến hết tháng 10): Tổng lượng nước thải sau xử lý phát sinh là 292,69 m³/ngày được tái sử dụng cho hoạt động chăn nuôi 232 m³/ngày. Mùa mưa không tưới cây nên lượng nước thải còn lại sau khi tái sử dụng là 60,69 m³/ngày tương ứng 9.103,50 m³/05 tháng. Như vậy, tổng lượng nước thải sau xử lý phát sinh trong mùa mưa 9.103,50 m³ và nước mưa rơi trên bề mặt 8.697,48 m³, lượng nước bốc hơi 898,48 m³. Tổng nước phát sinh là 16.902,50 m³ sẽ được lưu chứa vào 02 hồ chứa nước sau xử lý có dung tích hữu ích 18.836,78 m³, đảm bảo khả năng lưu chứa toàn bộ nước thải sau xử lý, không xả thải ra môi trường.

- Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được đưa về máy ép phân, ép khô, sau đó được đóng bao, đưa về nhà chứa phân và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, tái sử dụng hoặc xử lý theo quy định.

- Lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải tại các vị trí của hệ thống xử lý nước thải (bao gồm: đầu vào hệ thống, đầu ra tại vị trí trước khi bơm tái sử dụng cho rửa chuồng và trước khi tái sử dụng cho tưới cây) để theo dõi, quản lý.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Xây dựng hàng rào cao tối thiểu 2 m xung quanh khu vực công trường thi công; phun nước dập bụi với tần suất 02 lần/ngày vào những ngày không

mưa tại tuyến đường vận chuyển vật liệu vào dự án.

- Phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định và được xịt rửa khi ra vào công trường; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, phế thải.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì các phương tiện vận chuyển, sử dụng các phương tiện có đầy đủ đăng kiểm và bảo đảm chất lượng.

b) Giai đoạn vận hành

- Mùi, khí thải từ chuồng nuôi:

+ Sử dụng quạt hút khí cuối chuồng nuôi (192 quạt hút; 24 chuồng, mỗi chuồng 08 quạt); lắp hệ thống xử lý mùi cuối chuồng, tấm Cooling pad kết hợp giàn phun sương có đầu phun (nước phun được pha dung dịch diệt khuẩn, khử mùi), phun liên tục, sau đó khí được thoát ra môi trường.

+ Quy trình: Mùi hôi từ chuồng nuôi → Quạt hút (công suất 1HP) → tấm Cooling pad kết hợp giàn phun sương → Môi trường.

+ Tần suất phun: 24 giờ/ngày; sử dụng dung dịch diệt khuẩn, khử mùi (HClO) để khử mùi, hấp thụ khí gây mùi từ chuồng nuôi.

STT	Hạng mục	Mô tả/Thông số kỹ thuật
1	Tên thiết bị	Hệ thống tạo dung dịch diệt khuẩn khử mùi máy AT-01
2	Xuất xứ	Thiết bị có nguồn gốc Đài Loan, do Công ty Agrihightech phân phối tại Việt Nam
3	Nguyên lý hoạt động	Sử dụng công nghệ điện phân để tạo dung dịch diệt khuẩn, khử mùi chứa HCl và HClO
4	Điện áp sử dụng	220 V (điện 1 pha)
5	Công suất tiêu thụ điện	1,2 kW/h
6	Hạng mục hệ thống tạo và phun dung dịch khử khuẩn – khử mùi	- Thiết bị tạo dung dịch diệt khuẩn, khử mùi máy AT-01
		- Bể chứa nước sạch
		- Bể chứa dung dịch nước muối
		- Bể chứa dung dịch khử khuẩn
		- Máy bơm nước
		- Hệ thống ống dẫn nước

STT	Hạng mục	Mô tả/Thông số kỹ thuật
		- Đầu phun sương
7	Nồng độ dung dịch diệt khuẩn	150 ppm
8	Giá trị pH dung dịch diệt khuẩn	Từ 5,5 – 6,5

+ Thu gom phân, vệ sinh chuồng trại thường xuyên.

+ Sử dụng hệ thống làm mát trại chăn nuôi bằng tấm Cooling pad.

- Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm đối với khí sinh học phát sinh từ bể biogas: Toàn bộ lượng khí biogas hình thành được lưu chứa trong 02 hệ thống hầm biogas kín, sử dụng vật liệu che phủ HDPE; thực hiện phun chế phẩm khử mùi hôi xung quanh khu vực xử lý nước thải. Trước mắt, lắp đặt đường ống thu gom khí biogas dư và lắp đầu van đốt bỏ có kiểm soát.

- Đối với mùi phát sinh từ hồ hủy xác heo chết không do dịch bệnh: Bố trí hồ hủy xác có 02 ngăn hủy với tổng diện tích 72 m²/ ngăn, tổng thể tích 288 m³ với kích thước của hồ hủy xác như sau: LxRxH = (12x6x4)m. Hồ được thiết kế kín, có nắp đậy, nắp hồ được đổ bê tông cốt thép, tường và đáy hồ xây gạch, tô 2 mặt, quét hồ dầu chống thấm 2 mặt. Mỗi ngăn của hồ hủy xác bố trí 01 ống thoát khí Ø42 cao 1m. Sử dụng các hóa chất, chế phẩm vi sinh phân hủy xác động vật, chế phẩm khử mùi và trồng cây xanh xung quanh khu hồ hủy xác.

- Đối với mùi từ khu xử lý chất thải:

+ Phun chế phẩm sinh học để khử mùi hôi tại khu vực hệ thống xử lý nước thải, nhà đặt máy ép phân (có mái che, xây tường bao xung quanh), nhà chứa phân, bể thu gom, rãnh thoát nước.

+ Phân sau ép được phun chế phẩm, đóng bao PP, chuyển vào nhà chứa phân và chuyển giao cho các đơn vị có chức năng sản xuất phân bón theo quy định của ngành nông nghiệp.

+ Định kỳ hút bùn cặn trong hầm biogas để đảm bảo dung tích chứa.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thực hiện và giám sát các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải, mùi hôi phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành Dự án.

- Trồng cây xanh với mật độ đảm bảo quy định tại QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng xung quanh các công trình bảo vệ môi trường có phát sinh mùi hôi và những vị trí thích hợp để tạo cảnh quan và hạn chế mùi hôi, bụi, tiếng ồn ra môi trường xung quanh.

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn (CTR).

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Bố trí tại công trường thi công 05 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy dung tích khoảng 120 lít/thùng để thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh; thu gom, vận chuyển đến khu vực tập trung rác thải của xã để xử lý theo quy định.

- Toàn bộ sinh khối, chất thải rắn từ hoạt động phát quang cây cối được thu gom, vận chuyển đến khu vực tập trung rác thải của xã để xử lý theo quy định.

- CTR thông thường: Các loại chất thải có thể tái chế, tái sử dụng như vụn sắt thép, bao bì xi măng,... được thu gom, tái sử dụng hoặc bán phế liệu; các CTR thông thường khác được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Lượng đất đào: sử dụng để san nền, san lấp mặt bằng khu vực trũng trong phạm vi dự án, không vận chuyển ra ngoài phạm vi dự án.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 08 thùng nhựa HDPE có nắp đậy, dung tích 120 lít/thùng tại các khu nhà văn phòng, nhà ở công nhân và nhà bảo vệ và thu gom vào kho chứa CTR sinh hoạt diện tích khoảng 42 m², nền bê tông, cột bê tông cốt thép có tường bao quanh; định kỳ được thu gom, vận chuyển đến khu vực tập trung rác thải của xã để xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ quá trình chăn nuôi:

+ Phân heo sau khi được ép phân bằng máy ép phân được phun chế phẩm sinh học, đóng bao và lưu chứa tại Nhà chứa phân diện tích 175 m² (có mái che, nền đổ bê tông chống thấm, xây tường bao xung quanh) và chuyển giao cho đơn vị có chức năng sản xuất phân bón theo quy định.

+ Bao bì đựng thức ăn chăn nuôi: thu gom và tận dụng làm bao chứa phân.

+ Heo chết không do dịch bệnh được thu gom và đưa vào 02 hố hủy xác có diện tích 72 m², thể tích 288 m³. Hố hủy xác được xây dựng bằng bê tông cốt thép có nắp đậy kín.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sau khi qua máy ép phân được phân định chất thải, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

+ Bùn phát sinh từ hầm biogas: được thu gom lần đầu sau 03 năm, các lần sau đó định kỳ 6 tháng/lần. Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút bùn, bùn sau khi được hút sẽ đưa qua máy ép phân và lưu chứa tại kho phân và chuyển giao cho các cơ sở thu gom, tái sử dụng hoặc xử lý theo quy định. Trường hợp bùn thải được phân định là CTNH, đưa về kho chứa CTNH và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo quy định.

+ Chất thải rắn thông thường, CTNH khác được thu gom và lưu giữ tại kho chứa chất thải rắn thông thường của Dự án. Đối với các chất thải có khả năng tái chế bán cho cơ sở thu mua phế liệu. Các loại chất thải còn lại hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Xây dựng 01 kho chứa CTNH tạm thời diện tích khoảng 20 m², bố trí các thùng chứa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, đủ số lượng để thu gom, lưu giữ tạm thời CTNH phát sinh. CTNH được phân loại, phân định, dán nhãn và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành

- Bố trí các thùng chứa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, đủ số lượng để thu gom, lưu giữ CTNH phát sinh tại kho chứa có diện tích khoảng 35 m²; CTNH được phân loại, phân định, dán nhãn và chuyển giao định kỳ cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Đối với các trường hợp heo chết do nghi ngờ bệnh có thể lây lan (bệnh trong và ngoài danh sách các bệnh truyền nhiễm theo quy định của pháp luật về thú y), Chủ dự án có trách nhiệm báo cáo với chính quyền địa phương và cơ quan thú y để được hướng dẫn, xử lý theo đúng quy định về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật.

4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Thực hiện thi công các hạng mục, công trình vào thời gian theo quy định, trang bị thiết bị chống ồn cho công nhân.

- Thường xuyên bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các phương tiện thi công, thay thế các bộ phận truyền động bị hư hỏng, lắp đặt và bảo trì các thiết bị giảm thanh, bảo đảm đạt tiêu chuẩn về độ ồn theo quy định và luôn đảm bảo máy móc hoạt động tốt.

- Lắp đặt máy phát điện đúng quy trình kỹ thuật để giảm ồn, chống rung.

b. Giai đoạn vận hành

- Các phương tiện vận tải, máy móc thiết bị thường xuyên được bảo dưỡng và vận hành đúng tốc độ tại từng khu vực theo quy định nhằm đảm bảo không gây tiếng ồn cho môi trường xung quanh.

- Cho heo ăn đúng giờ, khẩu phần đầy đủ, cân đối.

- Khu văn phòng làm việc, khu sinh hoạt của công nhân được bố trí cách khu vực chuồng nuôi để giảm thiểu ảnh hưởng tiếng kêu của heo.

4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

4.4.1 Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước mưa chảy tràn: được thu gom bằng rãnh thoát nước mưa tạm thời kích thước (50 x 50) cm, chiều dài khoảng 700 m. Trên các rãnh thoát nước, bố trí khoảng 20 hố gas, cách khoảng 35 m/1 hố, kích thước (01×01×01) m để lắng cặn trước khi thoát ra rãnh thoát nước ra khe suối cận phía Nam dự án.

- Thu gom và hoàn trả mặt bằng sau khi thi công, sửa chữa, hoàn trả nguyên trạng các tuyến đường giao thông bị hư hỏng do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ Dự án. Giữ gìn vệ sinh xung quanh khu vực giếng khai thác, thực hiện các biện pháp phòng chống ô nhiễm nguồn nước dưới đất qua giếng khoan khai thác.

- Đảm bảo diện tích trồng cây xanh, cây xanh cách ly xung quanh Dự án để giảm thiểu bụi, tiếng ồn, mùi phát sinh từ hoạt động chăn nuôi tới môi trường xung quanh.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước mưa chảy tràn: được thu gom vào mương thoát nước mưa kích thước (0,7x0,7x0,5) m, chiều dài khoảng 1.188 m, bố trí hố gas 40m/1 hố. Nước mưa chảy tràn trên sân bãi và đường nội bộ sẽ chảy vào mương thu nước mưa dọc theo lề đường sau đó chảy vào hệ thống mương thoát nước mưa chính được bố trí xung quanh trại sau đó thoát ra rãnh thoát nước về khe suối cận phía Tây Nam dự án.

4.5. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động: Xây dựng các phương án ứng phó đối với các sự cố, tai nạn lao động; tập huấn cho công nhân về thực hiện nghiêm túc các quy định về công tác an toàn lao động; trang bị bảo hộ lao động; tăng cường phổ biến và hướng dẫn cán bộ kỹ thuật, công nhân lao động kỹ năng phòng, tránh, ứng phó sự cố tai nạn lao động.

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ: Ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy, chữa cháy. Trong quá trình thi công nếu xảy ra sự cố cháy nổ, đơn vị thi công phải ứng cứu ngay các đối tượng trong khu vực nguy hiểm và báo cho đơn vị chức năng kịp thời xử lý.

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố ngập úng: Thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh Dự án đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng; trang bị máy bơm lưu động để chống ngập úng.

b) Giai đoạn vận hành

- Công trình, phương án phòng ngừa và ứng phó đối với sự cố tại hệ thống xử lý nước thải:

+ Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý nước thải, tuân thủ các yêu cầu thiết kế của hệ thống xử lý nước thải, chuẩn bị các bộ phận, thiết bị dự phòng đối với các bộ phận, thiết bị dễ hư hỏng.

+ Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành và bảo dưỡng các thiết bị máy móc của hệ thống xử lý, đảm bảo hệ thống xử lý vận hành đúng công suất.

+ Bố trí máy phát điện dự phòng để cấp điện kịp thời cho hệ thống xử lý hoạt động.

+ Bố trí các bơm, thiết bị dự phòng để kịp thời thay thế khi gặp sự cố hư hỏng thiết bị.

+ Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải bị sự cố thì nước thải được lưu chứa toàn bộ tại hồ sự cố có dung tích 4.854,13 m³ trong thời gian sửa chữa. Sau khi khắc phục sự cố sẽ bơm toàn bộ nước thải trở lại hệ thống xử lý nước thải và tiến hành xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật trước khi tuần hoàn tái sử dụng.

- Công trình, phương án phòng ngừa, ứng phó đối với sự cố hầm biogas:

+ Lắp đặt thiết bị báo khí tự động để kiểm soát lượng khí trong hầm tránh hiện tượng áp suất khí gây cháy nổ hệ thống.

+ Thường xuyên theo dõi thiết bị đo áp suất khí trong hệ thống.

+ Thiết kế, thi công hầm đảm bảo tiêu chuẩn: Hầm biogas được tạo mái taluy chống sạt lở thành hồ được vát nghiêng 45° đảm bảo góc ổn định của bờ đất tự nhiên và lót đất sét, đầm chặt trước khi lót bạt để hạn chế sạt lở cũng như sự cố vỡ hầm. Đáy hầm, vách hầm, mặt trên được lót và phủ HDPE chống thấm, hàn mí tạo thành hầm khép kín. Xung quanh hầm đắp đê bao với quy cách mặt đê rộng 1m, cao 1m, chân đê rộng 2m, có rãnh dẫn nước xung quanh không để

nước mưa đọng trên mặt làm tăng áp lực lên hầm.

+ Hầm được thiết kế đảm bảo dung tích lưu chứa nước thải, không chứa nước vượt quá chiều cao bảo vệ của hồ (chiều cao bảo vệ của các hồ chứa được tính là 0,5m).

+ Định kỳ kiểm tra bạt, mối hàn, ống dẫn, rãnh thoát nước.

+ Bố trí 01 hồ sự cố để tích lưu chứa nước trong thời gian khắc phục sự cố.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu chứa CTR, CTNH: Khu lưu giữ chất thải được thiết kế, xây dựng đảm bảo quy cách theo quy định về môi trường.

- Đối với trường hợp heo ốm, chết do dịch bệnh: Báo cáo với chính quyền địa phương và cơ quan thú y để được hướng dẫn, xử lý theo đúng quy định của Luật Thú y. Toàn bộ xác heo chết, chất thải do dịch bệnh được xử lý tuân thủ QCVN 01-41:2011/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về yêu cầu xử lý vệ sinh đối với việc tiêu hủy động vật và sản phẩm động vật.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư

Trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn vận hành Chủ dự án có trách nhiệm và thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như sau:

5.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

* Giám sát CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH

- Thực hiện giám sát việc phân định, phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt và CTR thông thường và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.2. Quản lý và giám sát môi trường giai đoạn vận hành

5.2.1. Giám sát nước thải

- Vị trí giám sát: 02 vị trí:

+ Vị trí giám sát 1: vị trí tại bể thu gom, có tọa độ dự kiến: $X(m) = 1489936$; $Y(m) = 429345$.

+ Vị trí giám sát 2: vị trí tại bể chứa nước tái sử dụng, có tọa độ dự kiến: $X(m) = 1489996$; $Y(m) = 429340$.

(theo hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3^0 , kinh tuyến trực $108^015'$).

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, tổng Nitơ (theo N), tổng

Coliform, Cl, As, Cd, Cr, Hg, Pb, E.coli.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần theo quy định tại khoản 3, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 62:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi (cột B) và QCVN 01-195:2022/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng.

5.2.2. Giám sát khai thác nước dưới đất

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại giếng khoan trong khu vực tưới cây tại dự án có tọa độ dự kiến: $X(m) = 1.490.060$; $Y(m) = 429.550$, (theo hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3^0 , kinh tuyến trực $108^015'$).

- Thông số giám sát: pH, TDS, NO_3^- , NH_4^+ , chỉ số permanganat, độ cứng, Arsenic (As), Chloride (Cl^-), tổng Coliform, nitrite (NO_2^-), sắt, thủy ngân, mangan.

- Tần suất giám sát: 1 năm /lần.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

5.2.3. Giám sát CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH

- Thực hiện giám sát việc phân định, phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định

5.2.4. Giám sát môi trường không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: 04 vị trí

- + 01 vị trí tại khu vực sau hệ thống xử lý mùi từ chuồng nuôi, có tọa độ dự kiến: $X(m) = 1490006$; $Y(m) = 429450$.

- + 01 vị trí tại khu vực hệ thống XLNT, có tọa độ dự kiến: $X(m) = 1489903$; $Y(m) = 429346$.

- + 01 vị trí tại khu vực hồ hủy xác, có tọa độ dự kiến: $X(m) = 1489814$; $Y(m) = 429339$.

- + 01 vị trí tại khu vực máy ép phân, có tọa độ dự kiến: $X(m) = 1489944$; $Y(m) = 429367$.

(theo hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3^0 , kinh tuyến trực $108^015'$).

- Thông số giám sát: NH_3 , H_2S .

- Tần suất: 06 tháng/lần theo quy định tại mẫu số 04 của Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT (giám sát môi trường xung quanh áp dụng đối với một số loại hình đặc thù).

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác:

Chủ dự án có trách nhiệm và thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác như sau:

- Chịu trách nhiệm đối với toàn bộ các thông tin trong nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường, chỉ được triển khai hoạt động khi hoàn thành các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường theo nội dung Quyết định này và Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

- Xây dựng đồng bộ hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đạt QCVN 62:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi (cột B) và QCVN 01-195:2022/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng; đồng thời, phải được cơ quan có chức năng cấp Giấy chứng nhận hợp quy và thực hiện công bố hợp quy theo quy định. Chỉ tái sử dụng nước thải để tưới cây sau khi được công nhận và công bố hợp quy theo QCVN 01-195:2022/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng và phải có mạng lưới đường ống tưới gốc đúng theo quy định.

- Quy hoạch vùng tưới và có phương án tưới cụ thể (tính toán lượng nước tưới phù hợp với từng loại cây trồng, số lượng cây trồng trong khuôn viên dự án); lắp đặt đồng bộ hệ thống đường ống, máy bơm, béc phun hoặc ống tưới nhỏ giọt,... để đảm bảo tưới gốc theo quy định; lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước tái sử dụng cho tưới cây trồng và thực hiện quan trắc định kỳ nước dưới đất để đánh giá khả năng tác động của việc tưới cây trồng đối với chất lượng nước ngầm trong khu vực.

- Quy hoạch và tính toán cụ thể cân bằng nước của dự án; theo đó, phải bố trí các hồ chứa để lưu trữ nước thải trong mùa mưa (khi không có nhu cầu tưới cây trồng), đảm bảo không thải nước thải ra môi trường và có biện pháp chống thấm tại các hồ chứa nước thải sau xử lý để tái sử dụng. Không được để nước thải chưa xử lý đạt chuẩn tại các hạng mục của hệ thống xử lý và hạng mục khác (bao gồm tưới gốc cây trồng) ngấm vào đất làm ảnh hưởng đến môi trường đất, nguồn nước ngầm.

- Có biện pháp xử lý mùi hôi tại các công đoạn phát sinh mùi hôi tại Dự

án (chuồng nuôi, máy ép phân, nhà chứa phân, bể thu gom,...) đảm bảo theo quy định và hạn chế thấp nhất ảnh hưởng đến môi trường, dân cư khu vực, tránh trường hợp khiếu nại của người dân.

- Thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ khối lượng CTR thông thường, CTNH phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường quy định tại Luật Bảo vệ môi trường.

- Thực hiện biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công, xây dựng và vận hành Dự án, đảm bảo tuân thủ quy định tại quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn và độ rung; tiến hành trồng cây với mật độ phù hợp đồng thời thực hiện các biện pháp và xây dựng, lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường để ngăn ngừa phát sinh và hạn chế phát tán mùi hôi, bụi, tiếng ồn ra môi trường xung quanh.

- Khi xảy ra sự cố dịch bệnh cần thực hiện các biện pháp khắc phục: thực hiện ngăn chặn lây lan dịch bệnh ra ngoài khi xảy ra dịch bệnh; thực hiện phòng ngừa, ngăn chặn lây lan dịch bệnh sang người và bố trí quỹ đất dự phòng trên phần diện tích đất trống, cây xanh trong phạm vi dự án để chôn lấp, xử lý heo chết do dịch, diện tích hố chôn tùy thuộc vào khối lượng heo cần chôn lấp. Bố trí đủ diện tích dự phòng trong khuôn viên dự án để xử lý xác heo chết do dịch bệnh, hạn chế việc vận chuyển ra ngoài phạm vi dự án để xử lý làm tăng nguy cơ phát tán dịch bệnh.

- Thực hiện và tuân thủ các thủ tục liên quan đến việc thăm dò, khai thác, giám sát nước dưới đất, đấu nối hạ tầng kỹ thuật theo quy định của pháp luật hiện hành có liên quan trong quá trình triển khai, thực hiện Dự án.

- Xây dựng, vận hành các hồ chứa, bể nước thải đáp ứng kỹ thuật theo quy định, có khả năng quay vòng xử lý lại nước thải, đảm bảo không xả nước thải ra môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố của trạm xử lý nước thải.

- Bố trí camera quan sát khu vực chăn nuôi để phục vụ công tác thanh tra, kiểm tra, quản lý, giám sát theo quy định của pháp luật, đồng thời bố trí đường vào riêng biệt để kiểm tra, giám sát công trình xử lý chất thải (bao gồm HTXL nước thải tập trung) để không ảnh hưởng đến hoạt động chăn nuôi của Công ty và thể hiện trên sơ đồ tổng mặt bằng của dự án.

- Lập phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cho trạm xử lý nước thải. Khi phát hiện có dấu hiệu sự cố với trạm xử lý nước thải hoặc nước thải sau xử lý chưa đạt yêu cầu, phải dừng ngay các hoạt động của hệ thống xử lý; thực hiện biện pháp lưu trữ, quay vòng xử lý nước thải đảm bảo quy chuẩn trước khi tuần hoàn tái sử dụng.

- Đền bù những thiệt hại môi trường do Dự án gây ra theo Luật Bảo vệ

môi trường và các văn bản quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Có trách nhiệm thông báo kết quả hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo quy định tại khoản 3 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Chịu trách nhiệm về công tác bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai toàn bộ Dự án./.